

## **Evaluación externa del Programa Economía del Conocimiento para América Latina y el Caribe IDRC/FLACSO México.**

### **1. Datos de identificación del proyecto:**

*Nombre del Proyecto:* PEC A-26 “Redes de conocimiento en tramas productivas: generación, circulación y apropiación del conocimiento y creación de ventajas competitivas en tramas productivas argentinas”

*Líder del Proyecto:* G.L. Yoguel

*Institución responsable:* Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS)

### **2. Calidad científica del proyecto:**

El proyecto atesora una extraordinaria calidad científica por lo ambiciosas, y bien justificadas conceptualmente, que están las preguntas que formula, el rigor de la metodología empleada, y el impacto potencial de los resultados obtenidos.

El objetivo del proyecto es investigar, por un lado, la relación entre el desarrollo de capacidades endógenas de las empresas y el grado de conectividad con terceros, y por otro lado, el impacto que las capacidades endógenas y la conectividad tienen sobre el desempeño innovador. Estas son cuestiones fundamentales en la medida en que nos permiten identificar factores determinantes de carácter transversal que afectan al desarrollo económico, así como aspectos específicos asociados al crecimiento y expansión de determinados sectores productivos.

El proyecto emplea técnicas cualitativas y cuantitativas de recolección y análisis de la información que incluyen encuestas (elaborando un cuestionario que fue enviado a más de 500 empresas), entrevistas y estudio de casos.

No voy a resumir los objetivos y métodos empleados, los cuales están brillantemente expuestos en los documentos aportados por el equipo de investigación. Dedicaré el resto de esta sección a comentar algunos aspectos y ofrecer algunas sugerencias que espero sean de utilidad para los miembros del equipo.

a) Establecer con más claridad cuáles son las preguntas prioritarias y cuáles las secundarias: en el documento ‘Información específica del proyecto’ se pueden identificar hasta 14 preguntas de investigación que, si bien están altamente conectadas entre sí, cada una podría requerir una tesis doctoral por sí misma. Presentar las preguntas de esta manera puede dar la impresión de excesiva dispersión (muchos objetivos) y representa un gran desafío para el trabajo de campo en la medida en que algunos objetivos son mucho más complejos de abordar que otros. Me pregunto si no sería más adecuado afinar en el redactado, estableciendo una cierta jerarquización en las preguntas, o enfatizando aquéllas que se abordan con mayor detalle.

b) El marco conceptual que desarrollan los documentos incide en la bi-direccionalidad de la relación entre capacidades endógenas y la conectividad. Desde mi punto de vista hay, al menos, dos aspectos fascinantes de esta investigación. Uno radica en mostrar que capacidades de absorción y conectividad están estrechamente relacionados entre sí. El otro aspecto, es el de investigar si las dos capacidades se complementan a la

hora de explicar un mayor desempeño innovador. En otras palabras, si es verdad que se retroalimentan, dicha retroalimentación debería traducirse en un mayor desempeño innovador. Sin embargo, este segundo aspecto, aunque se menciona en la discusión teórica, no se estudia en la parte empírica. Mi sugerencia es que se explore si la interacción entre ambas variables es significativa, tomando como variable dependiente alguno de los indicadores de resultados de la innovación.

c) En relación a los resultados de la innovación: me pregunto si no podrían emplearse otras medidas de output innovador, tales como: el porcentaje de ventas de nuevos productos, o la introducción de productos que son nuevos para el mercado (en oposición a productos nuevos para la empresa únicamente).

d) Una cuestión que me pareció excelente es el empleo de una medida de calidad en relación a la vinculación con otros agentes. En general, muchos estudios toman el número de agentes con los que se interactúa o el número de interacciones, pero no se captura la naturaleza de las mismas (esto es, la intensidad de dichas interacciones o el tipo de conocimiento contribuyen a transmitir). Este proyecto contempla una batería de objetivos en referencia a la vinculación con cada tipo de agente, lo cual permite evaluar la calidad de la misma.

La única observación al respecto es que en el Resumen de Resultados no se especifica cuáles son estos objetivos. Especificar estos objetivos sería interesante dado que, en mi opinión, constituye una importante contribución de la metodología propuesta por el equipo investigador.

e) El Resumen de Resultados no hace explícita las tasas de respuesta obtenidas en la encuesta a las empresas (aunque uno puede intuir que son elevadas, sería conveniente mencionarlas de manera explícita) ni se proporciona el cuestionario empleado en el estudio (aunque sí se indica la página web para acceder al cuestionario).

f) Nota: se citan 408 obs. en el documento (Resumen de Resultados, pag. 6), pero en la tabla 1 (Apéndice estadístico) se hace referencia a 409 obs.

g) Me pregunto si en la encuesta se solicitó a las empresas encuestadas que identificaran el nombre de los agentes que fueron particularmente relevantes para la empresa. Este tipo de preguntas podrían ser muy importantes para el análisis de red, que constituye uno de los objetivos del proyecto.

h) Otro aspecto que considero fascinante del proyecto es el que hace referencia a “la caja negra del diseño”, que es donde tiene lugar una creciente porción de la innovación no sólo en el sector servicios sino también en la manufactura. Lo que hecho a faltar en el resumen es una explicación, aunque fuera breve, sobre cómo se investigó la cuestión del diseño.

i) En el Resumen de Resultados se plantea que “la única variable que forma parte de la capacidad de absorción que juega un rol clave en la calidad de las investigaciones es la presencia de laboratorios formales y/o informales de I+D” (Pag. 15, Cuadro 3). Es posible que la gran mayoría de los componentes de ‘capacidad endógena’ estén fuertemente correlacionados entre sí, y por tanto puede ser problemático incluirlos todos de manera simultánea en una regresión, como se hace en el Cuadro 3. Tal vez

sería más correcto identificar primero si existe un número reducido de factores, independientes entre sí, y que puedan ser luego empleados como variables explicativas.

### 3. Impacto científico del proyecto:

Tal como se refiere en el Cuestionario de Autoevaluación, el impacto científico del proyecto se manifiesta a través de múltiples aspectos. El proyecto ha permitido:

- a) aumentar el equipo de investigación original, incorporando nuevos socios
- b) dar continuidad a los temas de investigación planteados, a través de la obtención de nuevas fuentes de financiación
- c) generar un número amplio de publicaciones.

En relación a este último punto, me pregunto si los autores del proyecto han considerado Revistas Científicas editadas fuera del ámbito de Latinoamérica como destino para el amplio número de ‘working papers’ que se citan en el Cuestionario de Autoevaluación. Creo que esto ayudaría a la difusión internacional de la investigación realizada en el marco de este proyecto.

### 4. Impacto político-social del proyecto:

El impacto político-social del proyecto ha sido (y continúa siendo) muy relevante. Dicho impacto se refleja, al menos, en los tres siguientes aspectos. Primero, el equipo de investigación ha establecido los objetivos del proyecto en consulta con asociaciones empresariales y entidades gubernamentales, lo cual ha permitido que los objetivos del proyecto respondan no sólo a metas de carácter científico sino también a las necesidades de agentes que se encuentran fuera del ámbito académico. Segundo, el proyecto ha proporcionado las bases para el diseño de políticas en múltiples ámbitos, incluyendo políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (presentadas en seminarios organizados por el Ministerio de Ciencia y Tecnología), Políticas sectoriales para los Ministerios de Economía y Relaciones Exteriores, y políticas relacionadas con la organización del trabajo que han sido presentadas al Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Y en tercer lugar, los análisis específicos de cada trama productiva permitió el desarrollo de informes para las respectivas asociaciones empresariales, y también, en el caso de la trama automotriz, informes individualizados para cada una de las empresas que participaron en el estudio.

Es importante señalar que la cuestión de relevancia político-social es un atributo distintivo de este proyecto. Es habitual señalar, en toda propuesta de investigación, el importante impacto económico-social del proyecto, para justificar la obtención de recursos públicos para la financiación del mismo. Sin embargo, muy pocos proyectos verdaderamente cubren esta dimensión. Los incentivos del sistema académico llevan a que las prioridades del equipo investigador se sitúen en el impacto científico. Es notable que en lo que se refiere al proyecto evaluado aquí, el equipo investigador ha hecho un gran esfuerzo en garantizar un impacto que vaya mas allá del ámbito

académico, alcanzando un más que satisfactorio equilibrio entre impacto científico y político-social.

#### 5. Formación de investigadores:

El proyecto ha contribuido a la formación de investigadores. Por un lado, el proyecto ha contribuido al avance o inicio de numerosas tesis de posgrado (al menos 7). Por otro lado, ha permitido a investigadores jóvenes el participar como co-autores en artículos en revistas publicadas o enviadas para publicación, así como la participación en seminarios y conferencias en las que se ha presentado el trabajo desarrollado dentro de este proyecto.

#### 6. Colaboraciones y sinergias creadas con otros grupos de investigación e instituciones públicas y privadas:

Uno de los aspectos más espectaculares de este proyecto es el de la amplitud de las colaboraciones con otras instituciones, tanto académicas como no académicas.

Dentro de las instituciones académicas, el equipo de investigación ha colaborado con la Universidad de Córdoba y la Universidad Nacional de Mar del Plata. Entre las instituciones no académicas, se incluyen: Ministerio de Ciencia y Tecnología, y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, el Centro Metropolitano de Diseño, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), la Cámara Argentina de Fabricantes de Maquinaria Agrícola, y los Centros de Transferencia Tecnológicas Sectoriales, entre otros.

Una de las cuestiones que, sin embargo, debería dejar más claro el Cuestionario de Autoevaluación es la de qué vínculos del consorcio eran ya operativos antes del proyecto y cuáles se han gestado como consecuencia del proyecto. Así mismo, debería hacerse más explícito en qué medida el proyecto ha permitido dar continuidad o profundizar lazos ya existentes con algunos de estos agentes.

En cuanto a las sinergias, es interesante destacar que el proyecto ha conseguido despertar el interés de numerosas entidades dentro del sector público, permitiendo obtener fuentes de financiación para nuevos proyectos de investigación estrechamente conectados con las preguntas que se formula el proyecto discutido aquí.

#### 7. Creación de una agenda de difusión de los resultados del proyecto a nivel nacional e internacional:

Una vez más, otro aspecto extraordinario del proyecto es el del establecimiento de una agenda amplia y coherente de difusión de resultados. Por un lado, el Cuestionario de Autoevaluación pone de manifiesto que, a lo largo del proyecto, el equipo de investigación ha desarrollado una amplia actividad de discusión con los agentes implicados, de manera que se garantice que el diseño del estudio sea consistente con las expectativas de los potenciales usuarios. Este esfuerzo se ha reflejado en la organización, por parte del equipo de investigación, de múltiples seminarios y talleres

con los diferentes actores involucrados, a lo largo de los 2 años del proyecto. Por último, el equipo de investigación propone una agenda de difusión de los resultados finales del proyecto a periodistas especializados, organismos públicos, cámaras empresariales y empresas que participaron en el estudio.

Mi única sugerencia a este respecto, como señalé con anterioridad en relación a la difusión científica, es la de no descuidar el plano internacional. En particular, en lo que se refiere a la posibilidad de replicar los métodos empleados en este proyecto, en otros países de Latinoamérica y fuera de Latinoamérica.